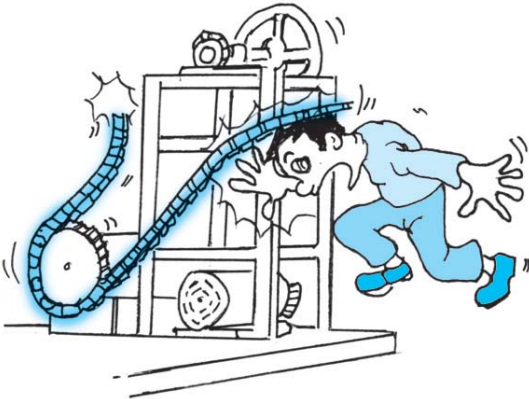


1. 재해발생 경위

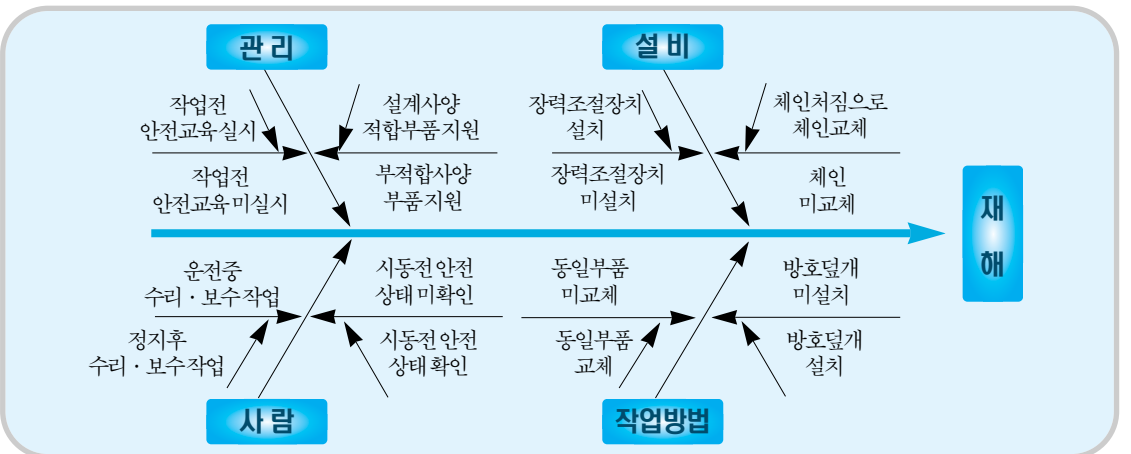
2003년 9월 ○일 11:45분경 경북 문경시 소재 ○○ 산업사 작업장에서 비닐을 녹이는 용융기 롤러체인에서 발생하는 이상소음을 확인하고 수리하던 중 방호덮개가 없는 상태에서 체인이 벗겨져 재해자 머리를 강타하여 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 수리·정비작업시 안전조치 미흡
- 나. 부적합한 롤러체인 교체
- 다. 안전시설 미부착

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 수리·정비작업시 안전조치 준수
 위험기계기구 수리정비작업 또는 이와 유사한 작업을 하는 경우에는 기계의 운전을 정지하거나 위험부위에 방호덮개를 설치하는 등 필요한 조치를 하여야 함.

나. 설계사양 준수

- 기계·설비의 부분품 수리·교체작업시 제작사양에 적합한 동일 사양의 부분품을 사용하여 성능저하가 발생하지 않도록 하여야 함.
- 롤러체인의 자중, 축간거리, 롤러체인의 길이 변경 등으로 인해 처짐이 발생하는 경우 롤러체인이 이탈될 수 있으므로 장력조절장치를 설치하거나 적절한 길이의 체인으로 교체하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

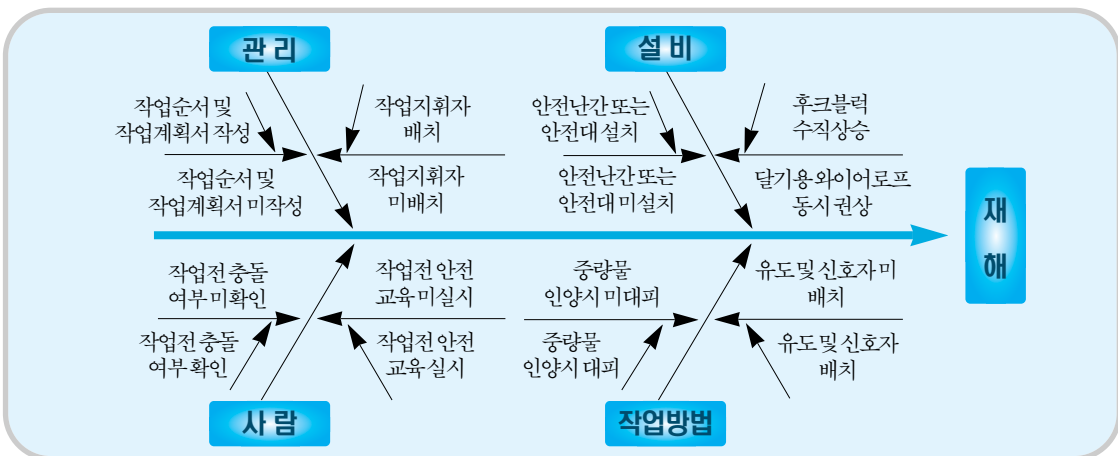
2003년 9월 ○일 17:00분경 부산시진구○○건설(주)건물 신축공사현장에서 피재자가슬래브 단부에서 이동식 크레인을 이용하여 보 하부 거푸집을 인양한 후, 이동식 크레인의 후크블럭을 들어올리는 과정에서 후크블럭이 거치된 보 하부 거푸집과 충돌하여 거푸집이 탈락하면서 피재자를 강타하여 약 17m 아래 바닥으로 추락하여 사망한 재해임.



2. 재

- 가.작업방법 불량
- 나.추락에 의한 위험방지조치 미실시
- 다.작업지휘자 미지정

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 작업방법 개선
이동식 크레인을 사용하여 거푸집 등 중량물 인양 후 후크블럭을 들어올리는 경우 중량물에 충돌하는 위험을 발생시키지 않도록 교육 및 관리감독 철저.

나. 추락에 의한 위험방지 조치
견고한 구조의 안전난간을 설치하거나 작업의 성질 상 안전난간 등을 설치하는 것이 곤란한 경우에는 안전대를 착용하는 등 추락에 의한 위험방지 조치 실시

다. 작업지휘자 지정
이동식 크레인을 사용하여 거푸집 등 중량물을 취급하는 작업을 하는 때에는 작업지휘자를 지정하여 신호에 따라 작업하도록 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

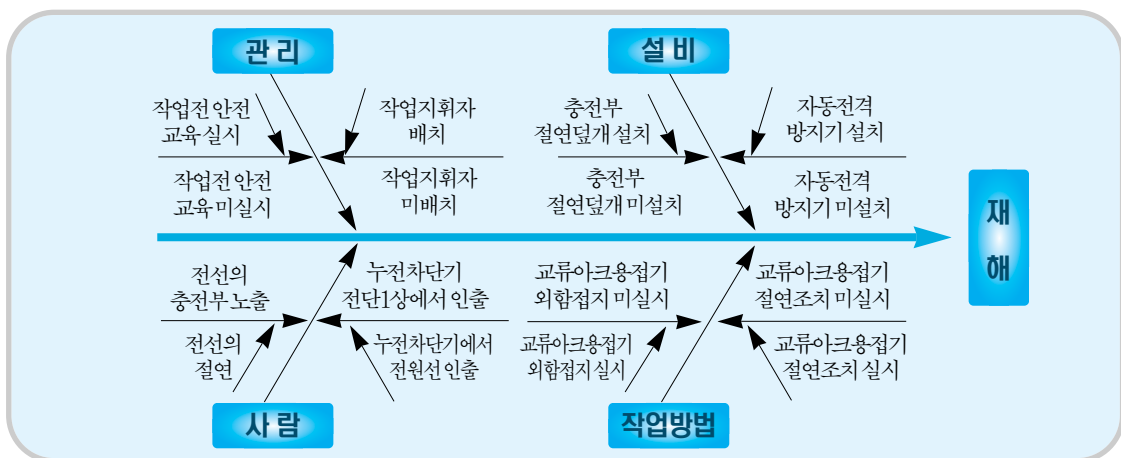
2003년 9월 ○일 16:30분경 울산시 울주군 소재 (주)○○ 옥내도장 2라인 작업장에서 저녁식사 후 작업을 재개할 목적으로 전등 스위치를 투입하기 위해 분전반으로 접근하던 중 분전반 허부에 있던 교류아크용접기 절연이 파괴되어 외함을 통해 누전된 상태에서 재해자가 용접기에 접촉하여 감전 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 교류아크용접기 절연조치 미실시
- 나. 교류아크용접기 접지 및 전원연결방법 불량
- 다. 감전재해예방안전조치 미흡

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 교류아크 용접기 절연조치 및 외함 접지 실시
 전기기계기구 작업시 사용전 전선의 절연상태 및 전기기계기구 외함의 누전여부를 확인하여 접지 등의 절연조치를 실시한 후 사용하여야 함.

나. 자동전격방지기 설치
 교류아크용접기의 2차 무부하 전압을 안전전압 이하로 감압시켜 주는 자동전격방지장치를 설치하여야 함.

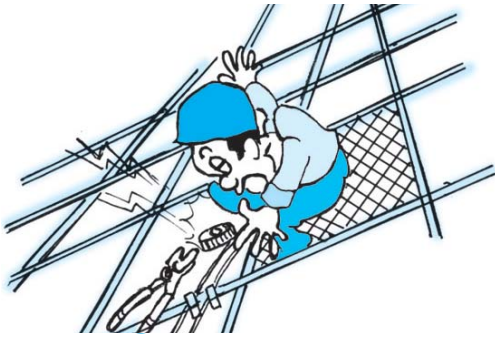
다. 분전반 내부 충전부 절연덮개 설치
 근로자가 전기분전반 내부의 각종 스위치개폐조작시 충전부에 접촉되어 감전되지 않도록 전기설비 충전부에는 절연덮개를 설치하여야 함

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

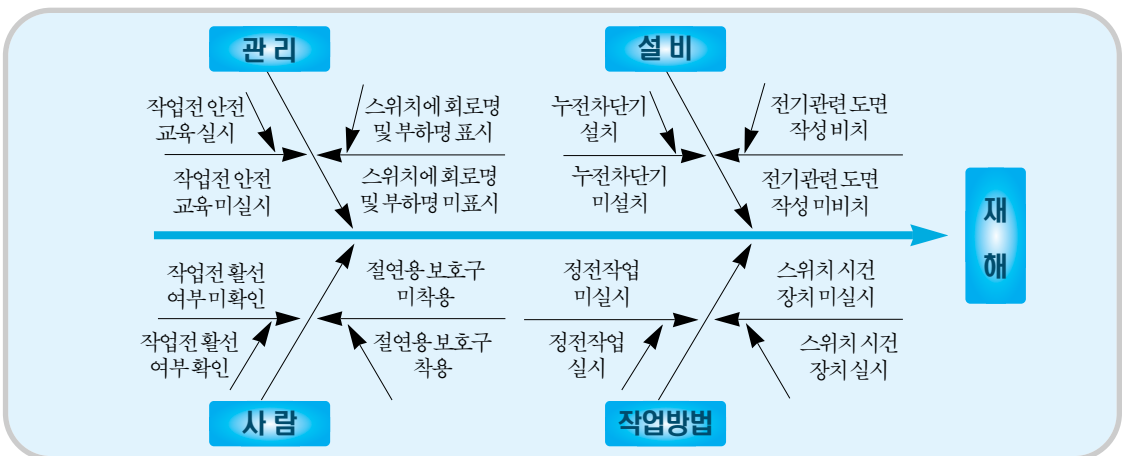
1. 재해발생 경위

2003년 9월 ○일 12:00분경 제주시소재 ○○병원 물리치료실 개조작업을 하던 중 천장타일 설치공사와 병행하여 천장내부의 기존 배선 철거 및 조명공사와, 콘센트 배선 연결공사를 마친 후 콘센트 선로 연결작업을 위해 A형 사다리를 놓고 올라가 천장타일 위에 상체를 걸치고 전선피복을 벗겨 연결 후 테이핑 작업을 하던 중 감전, 추락사망한 재해임.



- 가.활선 및 활선근접작업 제한조치 미실시
- 나.절연용 보호구 미착용
- 다.누전차단기 미설치

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 정전작업 실시

작업구간의 부분 정전이 용이하도록 각 스위치에 회로명 또는 부하명을 표기하고, 정전작업시에는 정전작업절차에 따라 작업 수행토록 관리

나. 절연용 보호구 착용

정전이 곤란하여 저압활선 및 활선근접작업시 작업자에게는 절연용 보호구 등을 지급, 착용하게 하여야 함.

다. 콘센트 전원측에 누전차단기 설치

이동형 전기기계기구의 전원을 인출하여 사용하는 콘센트 전원측에는 누전차단기를 설치하여 감전재해를 예방하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

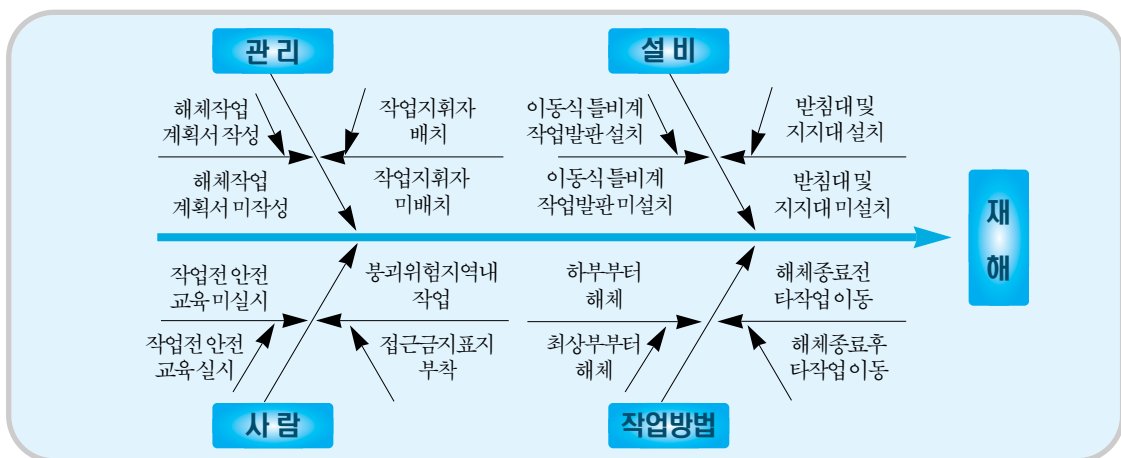
2003년 9월 ○일 15:00분경 서울시 용산구 ○○엔지니어링(주) 건물개보수 공사 중 피재자 4명이 조적벽체 해체 및 철거된 벽체 잔재 수거 작업 중 벽체 상부에 미철거된 채 남아 있던 벽체가 붕괴되면서 낙하하여 철거 잔재 수거 작업 중이던 피재자를 덮쳐 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 작업방법 불량
- 나. 붕괴위험방지 조치 미실시
- 다. 해체작업계획서 미작성

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 작업방법 개선

조적벽체를 해체할 때에는 이동식 들비계 작업발판 등을 설치하여 벽체 최상부부터 순차적으로 바닥까지 해체하여야 함.

나. 붕괴위험방지 조치 실시

조적벽체를 해체할 때에는 벽체가 붕괴 또는 낙하지 않도록 받침대 및 지지대를 설치하고 작업하여야 함.

다. 해체작업계획서 작성

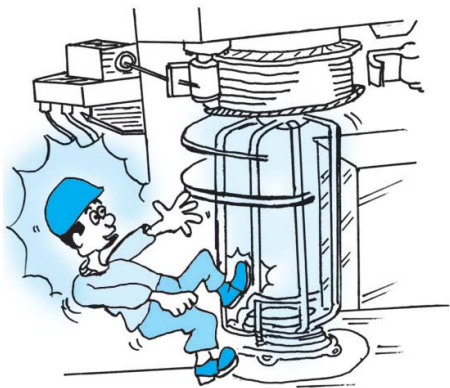
해체작업을 하는 경우에는 사전 해체대상에 대한 해체방법 및 해체순서 등 해체작업계획서를 작성하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

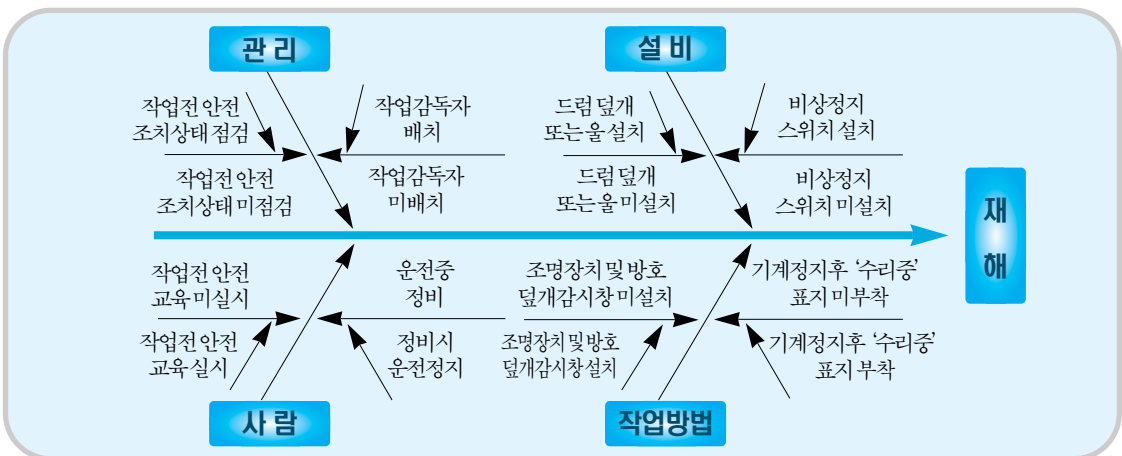
2003년 9월 ○일 09:30분경 포항시 남구 소재 (주) ○○공장에서 신전기 조작자인 재해자가 신전기 가동상태를 점검하기 위해 코일러가 설치된 지하 피트로 내려가 코일러가 감기고 있는 상태를 점검하던 중 회전하는 코일러에 다리가 협착되어 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 정비 등 작업시 운전정지 미실시
- 나. 드럼 등에 대한 안전조치 미흡
- 다. 비상정지장치 미설치

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 정비 등의 작업시 운전정지 신전기 정비, 청소, 급유, 검사 등 작업시 당해 기계를 정지한 후 가동스위치를 뽑고 '수리중' 등의 표지판을 부착한 후에 점검을 실시하여야 함.

나. 신전기 방호덮개 또는 울 설치

신전기에 방호덮개 및 스위치를 설치하여 덮개 개방시 전원이 차단되어 드럼회전이 멈추는 등의 구조로 방호덮개와 드럼의 구동모터간에 연동시스템을 설치하거나, 신전기 드럼에 신체가 접근하지 못하도록 울을 설치하여야 함.

다. 방호덮개에 감시창 및 조명등 설치

신전기 방호덮개를 열지 않고 내부의 작업상황을 근로자가 감시할 수 있도록 방호덮개에 감시창을 설치하고 내부에는 조명장치를 설치하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금